

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Haridusteaduste instituut
Koolieelse lasteasutuse õpetaja õppekava

Lisan Tuuling

ÕPIOBJEKT 3-AASTASE VASAKUKÄELISE LAPSE PABERTÖÖDES
KÄSITLETAVATE OSKUSTE ÕPETAMISEL

bakalaureusetöö

Läbiv pealkiri: Oskuste õpetamine paberitöodes vasakukäelise lapsega

Juhendaja: Irja Vaas

KAITSMISELE LUBATUD

Juhendaja: Irja Vaas

.....

(allkiri ja kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees: Airi Niilo

.....

(allkiri ja kuupäev)

Resümee

Õpiobjekt 3-aastase vasakukäelise lapse pabertöodes käsitlevate oskuste õpetamiseks

Bakalaureusetöö eesmärgiks oli välja töötada õpiobjekt, mida saaksid lasteaiaõpetajad vasakukäelise 3-aastase lapse pabertööde meisterdama õpetamiseks kasutada. Antud teema on oluline, sest varem ei ole Eesti kontekstis vasakukäelistele lastele sellist õppematerjali koostatud. Varasemalt on õppematerjalidena koostatud õpperadasid ja abimaterjale, mis on paberkandjal. Antud õpiobjekti koostamisel kasutati kaasaegseid tehnoloogiavahendeid ning õpiobjekt on veebikeskkonnas. Uurimuses kasutati kvalitatiivset uurimismeetodit ning viidi läbi tegevusuuring, mille kaudu koguti ekspertintervjuu ning vaatluse käigus andmeid ühelt koolieelse lasteasutuse õpetajale ja 3-aastaselt vasakukäeliselt lapselt. Andmeanalüüsi meetodina kasutati kvalitatiivset induktiivset sisuanalüüsi. Uurimustulemustes selgus, et õpiobjekt aitab õpetajatel oma teadmisi täiendada. Sealt saab informatsiooni meisterdamisest, selle töövahenditest, mis on mõeldud vasakukäelistele ja õigeid töövõtteid. Saadud teadmisi rakendatakse edaspidi õppetöös, et anda vasakukäelistele lastele paremat õpet pabertööde meisterdamisel.

Märksõnad: õpiobjekt, vasakukäeline, meisterdamine, kunstivaldkond, 3-aastane, laps

Abstract

A learning object for teaching paper crafting skills to left-handed 3-year- old children

The aim of the bachelor's thesis is to develop a learning object that can be used by preschool teachers in order to teach left-handed 3-year- old children how to create paper crafts. The current topic is important, since on no occasion in the past has such learning material been created in the Estonian context for left-handed children. Formerly, the learning guide and the supporting material, both of which were on paper, were used as learning materials. However, modern technology was used in order to develop the current learning object, and the object itself is web-based. The research was based on the qualitative research method and action research, whereby the data was collected from a teacher of the preschool educational institution and a 3-year- old child by means of an expert interview and observation. Qualitative inductive content analysis was used as a method for data analysis. As a result of research, it appeared that the learning object assists teachers in improving their knowledge. It provides information on crafting, tools created for the left-handed, as well as the right techniques. The knowledge obtained is further applied in the teaching process in order to provide left-handed children with the adequate training in paper crafts.

Key words: learning object, left-handed, crafting, arts, 3-year- old, child

Sisukord

Resümee	2
Abstract	3
Sissejuhatus	5
Vasakukäelisus	6
<i>Vasakukäelisuse liigitus</i>	7
<i>Vasakukäeliste võrdlus paremakäelistega</i>	8
Kunstivaldkond lasteaias	8
<i>Meisterdamine</i>	9
<i>Meisterdamise töövahendid ja materjalid</i>	11
Õpiobjekti loomine	12
<i>Vasakukäelise lapse juhendamine videos</i>	13
<i>Õpiobjekti koostamise tehniline pool</i>	14
<i>Varasemad uurimused</i>	14
<i>Uurimuse eesmärk ja uurimusküsimused</i>	15
Metoodika	16
<i>Valim</i>	16
<i>Mõõtevahendid</i>	17
<i>Protseduur</i>	17
Tulemused ja arutelu	19
<i>Eksperdi arvamus õpiobjektist ja selle osadest</i>	19
<i>Õpiobjekt täiendab teadmisi</i>	21
<i>Õpiobjekti roll meisterdamistegevuses</i>	23
<i>Soovitused õpiobjekti täiendamiseks</i>	24
<i>Töö piirangud ja praktiline väärtus</i>	25
Tänu sõnad	26
Autorsuse kinnitus	26
Kasutatud kirjandus	27
Lisa 1.	
Lisa 2.	
Lisa 3.	
Lisa 4.	
Lisa 5.	
Lisa 6.	
Lisa 7.	

Sissejuhatus

Kogu maailma rahvastikust on vasakukäelisi 10% (Alibeik, Angaji, Pouriamanesh & Movallali, 2011; Hagemann, 2009; Johnston, Nicholls, Shah & Shields, 2009; Kula, 2007, 2008; Kushner, 2013; Leppik, 2006, 2000; McManus, 2009; McManus, Moore, Freegard & Rawles, 2010; Nicholls, Shah & Shields, 2009; Ocklenburg, Beste, Güntürkün, 2013; Unger, 2007). Koolieelse lasteasutuses seaduse (1999) järgi on igas tavarühmas 24 last. Sellest tulenevalt saab öelda, et tavarühmades esineb vasakukäelisust üsna tihti. Uurimustest on selgunud, et vasakukäelistel lastel esineb rohkem õpiraskusi, võrreldes paremakäelistega (Johnston et al., 2009; Kula, 2008). Lapsel tekivad õpiraskused, kui ta ei suuda oma vanusekohaseid teadmisi omandada. Õpetajad ei oska vasakukäeliste lastega arvestada ja neile eraldi tähelepanu pöörata, sest neil puuduvad teadmised vasakukäelisusest, õpetamise meetoditest ning vasakukäelistele mõeldud töövahenditest. (Giagazoglou, Fotiadou, Angelopoulou, Tsikpulas, Tsimaras, 2001; Kula, 2008; Leppik, 2008). Pilvi Kula (2008) uurimusest on selgunud, et 1. klassis valmistab vasakukäelistele lastele kõige enam muret sõlmimine, punumine ja kääridega lõikamine. Paljudel juhtudel ei saa vasakukäelised spetsiaalseid neile mõeldud kääre kasutada ja sellest tulenevalt ei osata ka lõigata ning paberit pigem rebitakse. Vasakukäelistel lastel on täheldatud kognitiivset, intellektuaalset ja motoorset mahajäämist. Vasakukäeliste inimeste enamik motoorseid ja tunnetuslikke raskusi on omistatud nende käelisusele (Giagazoglou, et al., 2001). Seega võib öelda, et õige õpetuse kaudu saab ka motoorset mahajäämist vähendada. Sellest tulenevalt on töö uurimisprobleemiks, et õpetajatel puuduvad piisavad teadmised, kuidas juhendada 3-aastast vasakukäelist last pabertööde meisterdamisel.

Varasemalt on bakalaureusetöödena välja töötatud õpperadasid (Lindmäe, 2015; Schmeiman, 2013) ja abimaterjale (Link, 2013; Olonen, 2014), mis on aidanud vanemaid ja õpetajaid koolieelsete laste õpetamisel. Õpiobjekti on vasakukäelistele tehtud ühel korral, kuid siis oli materjal suunatud teisele kooliastmele ja õpiobjektis õpetati heegeldamise põhitöövõtteid. Sellest tulenevalt on uurimustöö eesmärk välja töötada õpiobjekt, mida saaksid lasteaiaõpetajad vasakukäelise 3-aastase lapse pabertööde meisterdama õpetamiseks kasutada. Vastavalt püstitatud probleemile ja eesmärgile uuritakse töö raames, kuidas täidab õpiobjekt oma eesmärgi. Kuidas hindab ekspert õpiobjekti õppematerjalina? Mida oleks õpiobjektis vaja muuta või täiendada?

Bakalaureusetöö koosneb viiest peatükist: esimeses peatükis kirjeldatakse vasakukäelisust, selle liigitust ning võrdlust paremakäelisusega. Teises peatükis käsitletakse kunstivaldkonda lasteaia, kus tuuakse välja meisterdamine, töövahendid ja materjalid. Kolmandas peatükis tuuakse välja õpiobjekti loomine ja selle peatüki lõpus on varasemad uurimused ning uurimuse eesmärk ja uurimusküsimused. Neljandas peatükis on esitatud metoodika ja viimases peatükis käsitletakse uurimuse tulemusi ja arutelu.

Vasakukäelisus

Kogu maailma rahvastikust on vasakukäelisi 10% (Alibeik, Angaji, Pouriamanesh & Movallali, 2011; Hagemann, 2009; Johnston, Nicholls, Shah & Shields, 2009; McManus, 2009; Kula, 2007, 2008; Kushner, 2013; Leppik, 2006, 2000; McManus, Moore, Freegard & Rawles, 2010; Morange-Majoux & Devouche, 2014; Nicholls, Shah & Shields, 2009; Ocklenburg, Beste, Güntürkün, 2013; Unger, 2007). Inimest saab vasakukäeliseks nimetada, kui ta eelistab oma igapäevastes tegevustes vasakut kätt paremale ja saavutab sellega paremaid tulemusi (Hughdal, Westerhausen, 2010; Kula, 2008; Meyer, 1998). Kõige suurem tõenäosus on lapsel sündida vasakukäelisena sinna perre, kus mõlemad vanemad on vasakukäelised (Alibeik et al., 2011; Giagazoglou, Fotiadou, Angelopoulou, Tsikpulas & Tsimaras, 2001). Lapsel hakkab käe eelistuse kujunemine 2-aastaselt ning lõplikult kujuneb välja 4–5-aastaselt. Lapse vasakukäelisust ei mõjuta tema pere sotsiaalmajanduslik seis, kuid väga tugevalt mõjutab teda koolieelsel ajal kasvukeskkond (Johnston, Nicholls, Shah & Shields, 2009). Vasakukäeliseks saab last nimetada alles siis, kui tal on välja kujunenud ajupoolkera funktsioonid (Kula, 2008). Inimese peaaigus asuvad vasak- ning parem ajupoolkera. Kui inimesel kujunevad ajupoolkerade funktsioonid välja, siis see, millist kätt inimene kasutama hakkab, oleneb ka sellest, kuidas on funktsioonid ja töövõime parema ja vasaku ajupoolte vahel jaotunud (Curian & Ballew, 2003; Leppik, 2006; McManus, 2010; Sousa, 2006).

Kula (2008) ja Sousa (2006) on uurinud vasakut ja paremat ajupoolkera. Need on spetsialiseerunud erinevatele funktsioonidele. Vasak ajupoolkera haldab analüüsivõimet, keelt, loogikat, matemaatikat, verbaalseid ülesandeid, ajataju, tunneb ära tähed ja sõnad. Parema ajupoolkera haldab visuaalset ja ruumilist informatsiooni, ettekujutust, kujundite tundmist, tunneb ära näod, kohad, objektid, meloodia, mälu, rütmi ja arusaamist mitteverbaalsetest asjadest. Ajupoolkerade sees toimub kiirem informatsiooni vahetus kui ajupoolkerade vahel. Parema ja vasaku ajupoolkera vahel on mõhnkeha, mis seob inimese aju

üheks tervikuks ning aitab teha ajupooltel koostööd. Vasakukäelistel inimestel toimub parema ja vasaku ajupoolkerade vahel kiirem teadete edastamine kui paremakäelistel. Siiski saab väita, et ajupoolkerad on erinevad ning sellest tulenevalt kujuneb inimesel välja eelistatav käsi.

Kuigi meid ümbritsev maailm on tehtud paremakäelistele, siis ei tohiks ära unustada ka vasakukäelisi. Vasakukäelised moodustavad grupi, mis ei ole homogeenne. Neil on individuaalseid iseärasusi rohkem kui paremakäelistel. 60% vasakukäelistest on ebameeldiv ja raske, kui neid sunnitakse teist kätt kasutama. Näiteks on vasakut kätt eriti tarvis tööde puhul, mis vajavad jõudu. Sellest lähtuvalt ei tohi üldistada, vaid vastupidi, on vaja täpsemalt uurida (Leppik, 2008).

Vasakukäelisuse liigitus

Kula (2008) on välja toonud neli vasakukäelisuse liigitust: geotüüpilised, sunniviisil, patoloogilised ja pseudovasakukäelised. Leppik (2008) on toonud välja kolm vasakukäelisuse põhjust: pärilik, ümbruse mõju ja sünnitraumad. Käesolevas töös on jaotatud vasakukäelised inimesed kolme suuremasse rühma, sest need on peamised ja kattuvad omavahel. Sinna kuuluvad esiteks genotüüpilised ehk pärilikud vasakukäelised, mis on ka vasakukäelisuse peamine põhjus ja laialt levinud; teiseks pseudovasakukäelised ehk pealesurutud ja kolmandaks sunniviisil vasakukäelised (Giagazoglou, et al., 2001; Johnston, Nicholls, Shah & Shields, 2009; Kula, 2008; Leppik, 2006; Llaurens, Raymond, Faurie, 2008; Plado, Sunts, 2007;).

Genotüüpilised vasakukäelistel on domineeriv käsi teada juba enne sündimist, see on vanemate geenidest edasi kandunud. Need inimesed jäävad vasakukäelisteks terve elu, isegi, kui nad teevad mõnda tegevust parema käega paremini (Faurie, Vianey-Liaud, Raymond, 2006; Giagazoglou, et al., 2001; Kula, 2008). Pseudovasakukäelised ehk pealesurutud vasakukäelisus võib lapsel välja näha nii, et vanem annab pidevalt asju paremasse kätte või võtab vasakust käest ära ja paneb paremasse. Kui nii aga tehakse, võib inimese aju reageerida negatiivselt: võivad tekkida takistused mälu protsessides, võib esineda voodimärgamist, kokutamist (Kula, 2008; Leppik, 2008; Meyer, 1998).

Vasakukäelistele ei tohi peale suruda, et nad hakkaksid kasutama oma paremat kätt (Meyer, 1998). Sageli on kasutatud ka füüsilist vägivalda ja rakendatud käitumuslikke võtteid, et sundida neid loobuma vasaku käe kasutamisest (Kula, 2008; Leppik, 2008). Näiteks võib välja tuua, et Kreekas ja Hiinas on vasakukäelisusesse ebaõiglaselt suhtutud viimase 40 aasta vältel ning põhjuseks on nende kultuur, kus suhtutakse vasakukäelisusesse negatiivselt

(Giagazoglou, et al., 2001; Kushner, 2013). Sunniviisilise vasakukäelisuse põhjuseks võivad olla ka traumad. Näiteks võivad nad olla kaotanud oma parema käe, saanud sündides insuldi, põdenud vasaku ajupoolse kasvajat või bakteriaalset meningiiti. Sellest tingitult on nad edaspidises elus olnud sunnitud kasutama vaid oma vasakut kätt (Johnston *et al.*, 2009; Kula, 2008; Leppik, 2008; Meyer, 1998).

Vasakukäeliste võrdlus paremakäelistega

Võrreldes paremakäeliste inimestega on vasakukäelistel lisaks üldistele kognitiivsetele võimetele suurenenud visuaalne ja ruumiline mõtlemine, nad on edukamad matemaatikas, neil on kehaliselt paremad tulemused, neile on meelepärane kunstivaldkond ja muusika (viimast ei ole täheldatud laste seas) ning nad on intelligentsemad ja loovamad (Alibeik et al., 2011; Kula, 2008; Nooijer, Gog, Paas & Zwaan, 2013). Vasakukäelistel lastel on täheldatud kognitiivset, intellektuaalset ja motoorset mahajäämust. Vasakukäeliste inimeste enamus motoorseid ja tunnetuslikke raskusi on omistatud nende käelisusele (Giagazoglou, et al., 2001).

Vasakukäelistel lastel esineb rohkem õpiraskusi võrreldes paremakäelistega. Lapsel tekivad õpiraskused, kui ta ei suuda oma vanusele vajaminevaid teadmisi omandada. Tihtipeale kirjutavad vasakukäelised paremalt vasakule ja ka peegelpildis. Vasakukäelisi on küll üha rohkem, kuid õpetajad siiski ei arvesta nendega piisavalt. Õpetajad ei võta vasakukäeliste õpetamise meetodeid arvesse, sest nad ei tunne vasakukäelisi piisavalt hästi ega ka vasakukäelisusega kaasnevaid probleeme. Näiteks ei oska õpetaja arvestada sellega, et ta ei paneks vasakukäelise lapse vasakule poole paremakäelist last istuma (Giagazoglou, et al., 2001; Kula, 2008; Leppik, 2008).

Lastel võib vasakukäelisusest tekkida alaväärsuskompleksid, kuna nad ei suuda teha parema käega tegevusi sama hästi kui paremakäelised lapsed. Sellest tulenevalt võivad nad hakata teistest eemale hoidma ning tekivad käitumiseraskused. Õpetaja peaks märkama vasakukäelise lapse probleeme ning ennast vasakukäeliste õpetamisega kurssi viima, et lapsel ei tekiks teadmiste omandamisel takistusi (Kula, 2008; Meyer, 1998).

Kunstivaldkond lasteaias

Koolieelse lasteasutuse riiklikus õppekavas (2008) on välja toodud valdkonna „Kunst“ õppe- ja kasvatustegevuse eesmärgiks, et lapsele meeldib ennast loomingulisest küljest näidata. Kunsti abil saab ta oma kujutlusmaailma ja erinevaid sündmusi väljendada. Laps õpib kasutama voolumis-, joonistamis- ja maalimisvahendeid ning -võtteid. Laps oskab

kunstiteoseid vaadelda ja kirjeldab ka nähtut. Materjalide ja tööriistade juures peab ta kasutama neid sihipäraselt ja arvestama ohutusnõudeid.

Järgnevalt antakse ülevaade 3-aastase lapse arengu eeldatavatest tulemustest sisuplokis „Kujutamine ja väljendamine“, „Kujundamine“ ja „Kunsti vaatlemine, vestlused kunstist“. Eeldatavatest tulemustest tuuakse välja ainult 3-aastase lapse omad, sest sellele vanusele keskendub kogu töö. Kujutamine ja väljendamine eeldatavaks tulemuseks on, et laps osaleb kunstitegevustes hea meelega, suudab leida kritselduste seast kujundeid, millele ta suudab anda nimetuse või sellest jutustada ning leiab juhendamisel enda ümbert sinise, kollase, punase ja roheline värvi. 3-aastane laps suudab kujundab ruumilisi ja tasapinnalisi esemeid, kaunistades neid näiteks ruutude, täppide ja joontega. Ruumilisteks ja tasapinnalisteks esemeteks võivad olla näiteks taskurätik, pall, kaart, kivi, plaat, papptaldrik. Selles vanuses laps vaatleb pilte, näidiseks tehtud töid, raamatu illustratsioone ning vastab küsimustele. Kui laps on valmis saanud mõne oma tööga, siis ta näitab seda eakaaslastele kui oma kunstiteost ja räägib sellest (Oll, 2009).

Kunsti abil saab laps end jaoks maailma lahti mõtestada. Kunsti kaudu saab laps näidata oma unistusi, soove ja suhtumist. Kuna lapse mõtlemine saab alguse mõnest temale huvi pakkuvast esemest või tegevusest, siis saab öelda, et mõtlemise arenguks on tarvis teha käelisi tegevusi. Selle abil õpib laps pidevalt uusi oskusi, saab erinevaid kogemusi ning avardab oma teadmisi. Lastele meeldib kunstiga tegeleda igal pool, selleks tuleb anda lihtsalt võimalus. (Oll, 2009; Warnick, 2014)

Meisterdamine

Meisterdamine on loominguline ja disainiline tegevus, mis hõlmab osavust kasutada oskuslikult oma käsi. Meisterdamine võimaldab kokku panna erinevaid materjale ja luua hoopiski midagi uut. Näiteks objekte, mis on praktilised või esteetilised.

Iga lapse elus on uusi asju, mida ta tahab uurida, tundma õppida ja nendega eksperimenteerida. Meisterdamine valmistab rõõmu nii meisterdajale endale, kui ka teistele, kui ta saab luua mõne eseme oma kätega ning valmistada seda ise algusest lõpuni. Esemete valmistamine aitab lapsel sisendada austust töö ja kindlasti ka töötajate vastu (Heidok, 1986; Warnick, 2014).

Laps hakkab juba väikesest peale oma käsi tundma õppima ja pidev meisterdamine muudab ka liigutused vilunumaks. Järjest õppides ja edasi arenedes suudetakse teha ka väga väikest detailset tööd (Heidok, 1986; Warnick, 2014). Meisterdamise käigus õpib laps oma

sõrmi kasutama korraga. Näiteks kääridega lõikamisel on tarvis liigutada sõrmi erinevates suundades. Selle käigu tugevnevad ka sõrmede lihased (Leppik, 2000).

Lapsed peaksid saama meisterdamisel valmistada selliseid kunstitöid, mida nad saavad hiljem ise kasutada või millest on nad inspireeritud. Näiteks poissi inspireerib mõni sõiduk või tüdrukut lilled. Laps on vaimustatud ka sellest, kui ta saab hiljem oma tööd mõistlikult ära kasutada. Näiteks valmistab laps jõuluehteid ning paneb need hiljem jõulupuule. Õpetaja ei tohiks oma kindlat teemat lapsele peale suruda, vaid julgustama teda oma mõtteid väljendama. Laps peaks leidma ise mitmesuguseid lahendusi, et töö valmiks tema mõtete järgi ja oleks omanäoline. Iga lapse tehtud töö on õige, täiskasvanu ei saa väita vastupidist (Aljasmets et al., 1985; Oll, 2008).

Et lapsel oleks mugav töötada, tuleb muuta ka tööruum meeldivaks. Selleks on hea, kui ruum oleks valge ja valgusküllane. Kunstlik valgus peab vasakukäelisel lapsel paistma eest ja paremalt. Tööruumi on kindlasti vaja suuri laudu, et lapsel oleks ruumi oma töövahendid lauale laotada. Ära ei tohi ka unustada, et laua ja tooli kõrgus oleks lapsele sobiv. Liiga kõrge laud või madal tool tekitavad lapse kehas pingeid. Tool peab olema nii madalal, et jalad ulatuvad täistallaga maha (Heidok, 1986; Kula, 2008).

Kui tööruum on sobiv, siis tuleb lasteaias jälgida seda, kus vasakukäeline laps istub. Tema vasakule poole ei tohi panna istuma ühtegi last, juhul, kui see laps ei ole samakäeline. Paremakäeline laps hakkab vasakukäelisele pidevalt pihta minema ning sellega segab tema tööd. Vanemate laste puhul on hea neid omavahel koostööd tegema panna, et saada üksteiselt abi (Kula, 2008; Meyer, 1998; Stewart & Stewart, 2005).

Töös käsitletakse 3-aastast last ning sellest tulenevalt on järgnevalt keskendutud ainult sellele vanusele. 3-aastase lapse eeldatavad tulemused meisterdamise valdkonnas on järgmised: ta kortsutab pehmet paberit ning rebib sellest ka tükke, paneb liimi valitud materjalile, paneb sinna peale erinevaid objekte ja liimib kujundeid. Tehniliseks oskuseks 3-aastase lapse puhul on kääride kasutama õppimine. Talle ei anta ette suurt paberit, vaid talle on jõukohane, kui ta lõikab etteantud kitsamast ribast peenemaid ribasid. 3-aastase lapse meelistegevuseks saab ka liimimine, kus kasutatakse roosat liimipulka, et laps näeks, milline osa on liimiga kaetud. Selles vanuses laps hakkab rebima ja kortsutama, millest saab teha näiteks marju ja komme (Oll, 2009).

Lapsevanemate ja ka lasteaia ülesanne on lapse üldise arengu seisukohalt luua lapsele käeliseks tegevuseks vajalikud töövahendid ja materjalid (Leppik, 2000). Püüelda tuleb ka sinnerühmas, et kaitsta vasakukäelisi lapsi ja õpetada piisavalt hästi. Sellele on kaasa aidanud ka tööstus, kes on hakanud tootma vasakukäelistele mõeldud töövahendeid. Õpetaja peab

lapsele ette näitama, milline on õige töövahendite hoid ning vajadusel ka abistama ja suunama tegevuse käigus. Materjalide juures on oluline, et ta õpiks juba väikesest peale oma töölauda korras hoidma ja suhtuma materjalidesse säästvalt. Tänapäeval on materjale ja nendega seonduvaid ideed kergesti kättesaadavad, kuid tuleb jälgida, et laps saaks säilida enda fantaasia ja kujutlusvõime, õpetaja ei tohi intensiivselt oma arvamusi peale suruda (Oll, 2009). Järgnevalt saab ülevaate vasakukäelistele lastele mõeldud töövahenditest ja materjalidest meisterdamise teema käsitlemisel (Meyer, 1998).

Meisterdamise töövahendid ja materjalid

Pilvi Kula (2008) uurimusest on selgunud, et 1. klassis valmistab vasakukäelistele lastele kõige enam muret sõlmimine, punumine ja kääridega lõikamine. Paljudel juhtudel ei saa vasakukäelised neile mõeldud kääre kasutada ning sellest tulenevalt ei osata ka lõigata ning paberit pigem rebitakse. Nagu uurimuses selgus, on juba lasteaias vajalik tegeleda sõlmimise, punumise ja kääridega lõikamisega (Kula, 2008).

Valede töövahendite kasutamine muudab käelise tegevuse kohmakaks ja muudab ka töö ilmet. (Leppik, 2000) Vasakukäelistele on mõeldud spetsiaalsed käärid, mida kasutades ei pea nad kätt painutama, et lõikejoont näha. Kui aga vasakukäeline kasutab vasakus käes paremakäeliste kääre, siis normaalses asendis ta lõikejoont ei näe. Vasakukäeliste kääridel on võrreldes paremakäeliste kääridest erinev lihv ja hoova surve ning ka käepide (Meyer, 1998). Lapsele on sobivad käärid, mis on umbes 10–15 cm pikkused. Liiga väikeste kääridega on halb lõigata, sest need ei võimalda lõigata pikka joont ning liiga suurte kääridega väsis käsi liialt ära ja tekivad lisapinged. Siinkohal tuuakse välja ka ohutusnõuded, mida tuleb kääre kasutades silmas pidada. Ohutusnõudeid tuleb lapsele pidevalt meelde tuletada, et nendega harjutaks. Kääre tuleb kaaslasele anda käepide eespool, nendega ei tohi vehkida, topsi pannes tuleb teravik allapoole suunata. Lasteaias kasutatakse ümara otsaga kääre, et vältida vigastusi (Kivistik, 1984).

Meisterdamisel saavad vasakukäelised kasutada neile mõeldud teritajat ja joonlauda. Vasakukäeliste teritajat hoitakse paremas käes ning vasaku käega keeratakse pliiatsit vastupäeva. Joonlaua numbrid jooksevad paremalt vasakule. Laps hoiab parema käega joonlauda kinni ja vasaku käega tõmbab joont. Kui vasakukäeline laps kasutaks tavalist joonlauda, kus numbrid jooksevad vasakult paremale, siis jääks vasak käsi numbritele ette (Meyer, 1998).

Lapse pliiatsihoid on töö juures tähtsal kohal, sest ta hoiab pliiatsit samamoodi nagu liimipulka ja pintslit. Meisterdamisel kasutatakse pintslit PVA liimi panemiseks pinnale.

Pintslihoiul on tähtis sõrmede hoid, randme ja sõrmede liikuvus. Kirjutusvahendit või pintslit hoiab laps vasakus käes, nimetissõrm on kergelt kõverdunud pliiats toetub keskmise sõrme otsale ning põial on all toetuseks. Kirjutusvahendit tuleb pliiatsi otsast hoida 2,5–3,5 cm kaugusel. Kirjutusvahendit ei tohiks liialt tugevalt käes hoida, sest vastasel korral hakkab liikuma kogu käsivars (Kula, 2008).

Lisaks töövahenditele on meisterdamise juures olulisel kohal materjalid. Lastele piisab, kui anda neile ette hunnik materjali, mis on ülejäägid teistest tegevustest: näiteks pudelikorgid, riide- ja paberitükid, looduslikud materjalid jne (Warnick, 2014). Meisterdamise juures on üheks peamiseks materjaliks paber. Paber on põhiliselt puidukiududest koosnev materjal. Pabereid võib olla eri suuruses, värvuses, paksuses, sileduses, tugevuses ja kaalus. Paberi valikul tuleb arvestada, et see ei oleks liiga õhuke või liiga paks. Liiga õhukese paberi lõhub laps kergelt ära ning see rikub töö ilmet, kuid liiga tugeva paberiga on lapsel keeruline näiteks voltimistööd teha. Tuleb jälgida ka paberi suurust. Näiteks on lapsel raske katta suurt paberit värviga, sest ta tüdineb sellest kergelt. Liiga väikse paberi puhul peab laps tegema detailsemat tööd, mis on tema jaoks keeruline (Heidok, 1986).

Õpiobjekti loomine

Õppematerjal on õppetöös kasutatav materjal, mis on antud õpitavas aines. Õppematerjaliks loetakse ka seda, kui see on sihtrühmale arusaadav, õppeprotsessi toetav, korralikult disainitud ja autoriõigusi arvestav (Eesti keele seletav sõnaraamat, s.a.). Õpiobjekt on õppematerjal, mis on taaskasutatav, terviklik, toetab õppimist ning vastab tehnilistele standartidele. See on kasutajasõbralikult kujundatud, struktureeritud ning aineliselt ja keeleliselt korrektne. Õpiobjekt koostatakse nii, et õppija saaks selle iseseisvalt läbida (Kamus, Pilt, Villems & Marandi, s.a.).

Õpiobjekti koostati sisu@ut.ee keskkonnaga, mis on Tartu Ülikooli veebilehestik, kus saab õppe- ja teadustööga seonduvaid töid teha (sisu@ut.ee, s.a.). Keskkonda saab kasutada Tartu Ülikooli andmetega ning alustada oma lehekülje loomisega. Antud leheküljel on olemas ka kasutusjuhend, mille abil saab seda hõlpsamini kasutada. Õpiobjekti eesmärk oli anda ülevaade pabertööde meisterdamisest vasakukäelise 3-aastase lapse näitel.

Antud õpiobjekt koosneb viiest suuremast peatükist: avaleht, õppevideo, kasutatud kirjandus, test ning huvitavaid fakte vasakukäelisusest. Avalehel saab ülevaate, mis on kunst ja meisterdamine, kellele on õpiobjekt mõeldud, mis on selle eesmärk ning tutvustatakse õpiobjekti sisu. Õppevideo peatükis saab vaadata 6-minutilist videot, kuidas vasakukäelist last

pabertööde meisterdamisel õpetatakse. Sellele järgneb kasutatud kirjandus, kus on loetletud peamised allikad, mida õpiobjekti koostamisel kasutati. Lisaks nimetatule on enesetest, kus saab oma teadmisi õpiobjekti kohta kontrollida. Viimases peatükis on huvitavaid fakte vasakukäelisusest. Seda peatükki saab kasutada sissejuhatavas osas või näiteks tutvustada lapsele, milliseid vasakukäelisi inimesi on veel maailmas peale tema, et laps ei tunneks ennast üksi. Eraldi peatükkidena on töövahendid ja materjalid, kus saab ülevaate vasakukäeliste töövahenditest ning lühitutvustuse materjalidest. Metoodika pööratakse tähelepanu töövahendite õigele hoiule ja antakse juhendavat infot õpetajatele. Õpiobjekti loomiseks on kasutatud erinevaid allikaid, mis on välja toodud kasutatud kirjanduses, kui ka õpiobjekti kasutatud kirjanduses, kuhu on lisatud ka leheküljel kasutatavate piltide allikad (õpiobjekti veebiaadress, lisa 1).

Vasakukäelise lapse juhendamine videos

Erinevatest uuringutest, ka Eestis tehtutest, on selgunud, et vasakukäelisi poisse on rohkem kui tüdrukuid (Kula, 2008; Leppik, 2008; Sousa, 2006). Sellest olenemata on õpiobjekti videos kasutatud 3-aastast vasakukäelist tüdrukut ning 7-aastast paremakäelist tüdrukut. Videos osalevate laste vanematelt saadi kirjalik luba õppevideo salvestamise osalemisel ning salvestise kasutamisel (lisa 2). Kula (2008) on öelnud, et vasakukäelisi tuleb õpetada teisiti kui paremakäelisi. Sellest tulenevalt on video eesmärgiks näidata vasakukäelise lapse meisterdamise töövõtteid ja vahendite õiget hoidu.

Videos õpetatavaks näidistööks oli värvilistest paberitest keti moodustamine, mille valmistamisel kasutati liimi, kääre ja värvilisi pabereid. Teema valiti sellepärast, et 3-aastane laps hakkab õppima kääre käsitlema, lõikab etteantud paberiribast peenemaid ribasid ning liimib paberit (Oll, 2009). Töö etapid olid järgmised: keti meisterdamist alustati paberiribade lõikamisest. Kääridega lõikamisel töötavad aktiivselt mõlemad käed. Vasakus käes on käärid ning parem juhib paberit. Paber pannakse kääride lõiketera vahele võimalikult sügavale ja keeratakse või nihutatakse edasi. Kääridega paberit lõigates ei tohiks kääre lõpuni kinni vajutada, vaid jätta käärid otstest natuke lahti.

Laps valis omal soovil värvilistest paberitest värvi ning lõikas selle pooleks. 3-aastase lapse jaoks on oluline, et etteantud paberiribad olid paraja suurusega, et sellest tekiks lõikamisel ainult kaks riba. Kett tuleb värvilisem, kui kasutada lülides erineva värviga pabereid. Seejärel kleebitakse esimene riba ringiks ning järgmine riba pannakse sellest läbi ja liimitakse otsad kokku. Eelnevalt õpetatut edasi tehes kasvatatakse ketti nii pikaks kui laps seda soovib.

Õpiobjekti koostamise tehniline pool

Õpiobjekt sisaldab ühte videot, mis on filmitud Tartu Ülikooli Haridusuuenduskeskuse üldklassis, ruumis 18. Filmimine toimus 6. mail 2015. aastal. Klassiruumis oli professionaalne salvestussüsteem, mis hõlmas kolme Datavideo kaugjuhitavat kaamerat. Kokku kasutati kahte kaamerat. Üks kaamera salvestas üle öla töövõtteid. Üle öla filmiti selleks, et video vaataja ei näeks töövõtteid peegelpildis, sest sellest on keerulisem aru saada. Esimesele kaamerale lisaks paigaldati Canoni käsikaamera, mis filmis videos osalejaid, töölauda ning osalejaid üleni, et jäädvustada ka omavaheline suhtlus. Käsikaamera asus videos osalejate peade kõrgusel, et vaatajal oleks parem nendega suhestuda.

Helisalvestus toimus kahe raadiomikrofoniga, üks oli töö autori ning teine 3-aastase lapse küljes. Kuna videos osales ka teine laps, siis töötas ka lähim laemikrofon, et ka tema hääl jääks peale. Kaugjuhitavate kaamerate pilt ja raadiomikrofonide heli salvestati korraga videosalvestisse ning käsikaamera pilt salvestati kaamera sisemällu, kuid selle heli lõplikus videos ei kasutatud.

Õppevideo järeltöötlus tehti Final Cut Pro X programmiga, millega sünkrooniti salvestise ja käsikaamera pilti ja tehti uuesti režii. Videopilt näidati dialoogi korral nii, et näidati käsikaameraga kahte plaani ja töövõtete korral nii, et näidati kaugjuhitava kaamera suurt plaani.

Lõplik video on tehtud standardlahutuses, sest see võimaldab kõrgema pildikvaliteediga videot, ilma, et failimaht liiga suureks läheks. See on oluline, kui kasutajal on internetiühendus aeglasem. Selleks, et HD-resolutsioonis videofail oleks mõistliku suurusega, tuleb pildikvaliteeti vajaduse korral muuta. Eeldatakse, et õppevideot vaadatakse arvutist või nutiseadmest. Kogu materjal on mp4-vormingus, resolutsioon 1024×576 (SD) ja sagedus on 25 kaadrit sekundis. Video must materjal säilitatakse Haridusuuenduskeskuse arhiivis üks aasta.

Varasemad uurimused

Eestis on vasakukäelisust uurinud Meyer (1998) ja Kula (2008), kes jõudsid järeldusele, et vasakukäelised vajavad erinevat õpet ja töövahendeid kui paremakäelised. Vasakukäelisust on uurinud McManus (2009, 2010) ning Johnston (2009), kes uuris vasakukäeliste raskusi. Leppik (2000, 2006, 2008) uuris vasakukäelistel lastel esinevaid probleeme. Orasmäe (2010) ja Eilart (2011) uurimustes selgus, et õpetajad ei kasuta vasakukäeliste suhtes teisi meetodeid

võrreldes paremakäelistega ning õpetajate ja lapsevanemate teadlikkus vasakukäelisusest on väike.

Varasemalt on bakalaureusetöödena välja töötatud õpperadasid (Lindmäe, 2015; Schmeiman, 2013) ja abimaterjale (Link, 2013; Olonen, 2014), mis on aidanud vanemaid ja õpetajaid koolieelsete laste õpetamisel. Ühel korral on tehtud õpiobjekt vasakukäelistele lastele (Naruski, 2015). See materjal oli suunatud teisele kooliastmele ning õpiobjektis õpetati heegeldamise põhitöövõtteid. Eesti kontekstis ei ole varem õpetajatele ja vanematele koostatud õpiobjekti, mis aitaks vasakukäelisi 3-aastaseid lapsi pabertööde meisterdamisel õpetada.

Uurimuse eesmärk ja uurimusküsimused

Varasematest uurimustest on selgunud, et vasakukäelistel lastel esineb rohkem õpiraskusi võrreldes paremakäelistega. Õpetajad ei võta vasakukäeliste õpetamise meetodeid ning sellega kaasnevaid probleeme arvesse, sest nad ei tunne vasakukäelisi piisavalt hästi (Johnston et al., 2009; Kula, 2008). Pilvi Kula (2008) uurimusest on selgunud, et 1. klassis valmistab vasakukäelistele lastele kõige enam muret sõlmimine, punumine ja kääridega lõikamine. Paljudel juhtudel ei saa vasakukäelised neile mõeldud kääre kasutada ning sellest tulenevalt ei osata ka lõigata ning paberit pigem rebitakse. Samast uurimusest on välja toodud, et õpetajad ei oska vasakukäeliste lastega arvestada ja neile eraldi tähelepanu pöörata, sest neil puuduvad teadmised vasakukäelisusest, õpetamise meetoditest ja vasakukäelistele mõeldud töövahenditest. Üheks võimaluseks õpetajate teadmisi täiendada on välja töötada õpiobjekt, mida saaksid lasteaiaõpetajad vasakukäelise 3-aastase lapse pabertööde meisterdama õpetamiseks kasutada. Antud teema on oluline, sest varem ei ole Eesti kontekstis vasakukäelistele lastele sellist õppematerjali koostatud. Õpiobjekti koostamisel kasutatakse tehnoloogiavahendeid.

Lähtuvalt uurimustöö teemast, püstitati kolm uurimusküsimust:

- Kuidas täidab õpiobjekt oma eesmärgi?
- Kuidas hindab ekspert õpiobjekti õppematerjalina?
- Mida oleks õpiobjektis vaja muuta või täiendada?

Metoodika

Käesoleva bakalaureusetöö puhul on tegu kvalitatiivse uurimusega, kuna töö eesmärk oli välja töötada õpiobjekt, mida saaksid lasteaiaõpetajad vasakukäelise 3-aastase lapse pabertööde meisterdamiseks kasutada ning tulemusteni ei jõuta staatilisi meetodeid kasutades. Uurimismeetod on tegevusuuring, mille abil proovitakse lahendada mõnda praktilist probleemi ning selle kvaliteeti parandada. Sellise uurimismeetodi uurija on eelkõige praktik, kes keskendub tavaliselt väiksemale rühmale. Üldjuhul on tegu uurija enda tegevusvaldkonnaga, mistõttu on ta uurimistegevuses aktiivne osapool (Braun & Clarke, 2006; Laherand, 2008; Löfström, 2011). Töö järgnevatel peatükkides on kirjeldatud valimit, mõõtevahendit ning protseduuri koos selle etappidega.

Valim

Eesmärgipärase valimi moodustasid üks Tartu lasteaia koolieelse lasteasutuse õpetaja ja üks 3-aastane laps. Tingimusteks oli, et uuritav õpetaja vastab järgmistele kriteeriumitele: peab olema töötanud koolieelses lasteasutuses vähemalt viis aastat, tegelenud vasakukäeliste lastega, õpetanud 3-aastaseid lapsi, võimeline kasutama arvutit ja internetit. Õpetaja kriteerium – töötanud koolieelses lasteasutuses vähemalt 5 aastat – võeti Berliner (1987, viidatud Oder, 2002) õpetaja professionaalsuse tasemete 5-astmelise mudeli järgi, milleks esimene on noviits (novice)- algaja, „kollanokk“. Õpib aru saama ja rakendama lihtsamaid õpetamisreegleid. Teine on edasijõudnud algaja (advanced beginner)- kuni 3a. töötanud, omab strateegilisi algoskusi. Kolmas on kompetentne õpetaja (competence level)- 3-4 a. töötanud, omab strateegilisi oskuseid, vastutustunnet. Neljas on vilunud õpetaja (proficiency level)- vilunud töötunnetus, tekib 5 tööaastal ning viiendaks ekspert- tase (expert level)- kvaliteedilt kõrgem tase, oskus tegutseda intuiitiivselt. Uuritav laps pidi vastama järgmistele kriteeriumitele: olema vasakukäeline ja 3-aastane.

Uurimuses osalemiseks oli vaja lasteaia juhataja, rühmaõpetaja ning 3-aastase vasakukäelise lapsevanema nõusolekut (lisa 3). Nõusolekut on vaja, et uurimuses osalenud saaksid enda turvaliselt tunda ning kindlad olla, et nende öeldut kasutatakse anonüümselt (Vihalemm, 2008). Nõusolekulehed viidi paberkandjal lasteaeda ning neile saadi ka kiiresti allkirjad. Rühmaõpetaja oli lõpetanud koolieelse lasteasutuse õpetaja õppekava ning nüüdseks töötanud lasteaias üle kümne aasta. Õpetaja oli enda väitel uuritava vasakukäelise lapsega kasutanud varem kääre üksikutel kordadel, kuid individuaalset tööd teinud meisterdamisel pidevalt.

Mõõtevahendid

Uurimuse läbiviimiseks kasutati eksperdiintervjuud. Laherand (2008) nimetab seda eksperdiintervjuuks, kus intervjuueeritav on teatud valdkonna ekspert ning intervjuueerija tunneb tema vastu huvi, kui teatud valdkonna esindaja. Intervjuu viidi läbi poolstruktureeritud küsimustega. Antud intervjuu tüüpi kasutati, sest küsimused olid avatud ning siis oli intervjuueeritaval aega küsimustele vastata ja põhjalikke vastuseid anda. Vajaduse korral saab intervjuueerija teda teema juurde tagasi suunata. Läbi viidi kaks intervjuud. Esimeses intervjuus oli viis suuremat plokki, iga all 3–8 küsimust (lisa 4). Esimene plokk oli informatsioon küsitletava kohta. Kuigi intervjuueeritavaks otsiti inimene, kes vastaks kriteeriumitele, küsiti intervjuu alguses infot sissejuhatuseks üle ning ka selleks, et intervjuueeritav end pingevabamalt tunneks. Teises plokis taheti teada saada õpiobjekti kujunduse kohta, kolmandas õpiobjekti sisu kohta, neljandas õpiobjekti video ning viiendas plokis küsitleti testi ja tagasiside kohta.

Pärast intervjuud toimus tegevuse koosvaatlus, kus vaadeldi õpetaja ja lapse pabertööde meisterdamise tegevust. Intervjuus saab teada, mida inimesed mõtlevad, tunnevad ja usuvad. Seevastu vaatluses saab teada, kas inimesed käituvad ka enda öeldu järgi. Vaatuse ohuks on, et vaatleja kohalolek häirib loomulikku töökulgu (Laherand, 2008; Vihalemm, 2014). Antud vaatluses oli vaatleja ja tegevuses osalejad korduvalt kohtunud, mis aitas vaatlust sujuvamalt läbi viia. Vaatlust viis läbi töö autor ning kohal oli kaasvaatleja, et tagada vaatluse usaldusväärsus ehk reliaablus ja autentsus. Vaatluse jaoks koostati vaatluslehed, et tegevust oleks hõlpsam jälgida ning kirja panna olulisemad punktid (lisa 5). Teises intervjuus oli kuus küsimust, kus püüti saada ülevaadet õpetaja ja lapse tegevusest ning õpiobjekti vajalikkusest (lisa 6).

Kogu töö vältel peeti uurijapäevikut, mis aitas uurimisprotsessi dokumenteerida (lisa 7). Sinna kirjutati kogemusi, probleeme ning edasijõudmisest. Päevikust saab vaadata kogu protsessi arengut koos tagasilanguste ja edasijõudmistega. Uurijapäevik sisaldab kuupäevalisi sissekandeid ning päevikut peeti käsikirjaliselt.

Bakalaureusetöö peab tagama konfidentsiaalsuse uurimusega seonduvatele isikutele. Selleks teavitati lasteaia juhatajat, õpetajat ning lapsevanemat nõusolekulehel, et kogu töö ulatuses ei avalikustada lasteaia nime ega ühegi isiku nime.

Protseduur

Bakalaureusetöö protseduur viidi läbi tegevusuuringu kolme etapina. Esimeses etapis leiti õpetaja, kes vastaks eelmainitud kriteeriumitele ning kes oleks nõus osalema uurimuses.

Informatsiooni vahetamine toimus e-kirja teel. Õpetajale selgitati uurimuse eesmärki ja tema osa selles töös. Pärast kokkuleppeid toimus õpiobjekti üleandmine. Õpetaja pidi tutvuma koostatud õpiobjektiga ning sellest aru saama. Õpetaja sai õpiobjektiga tutvumiseks aega ühe nädala.

Sel ajal viidi läbi prooviintervjuu eesmärgiga intervjuu läbiviimist harjutada ning kontrollida intervjuu küsimuste üheselt mõistetavust, sobivust ning vajaduse korral korrigeerida küsimusi. Prooviintervjuu viidi läbi inimesega, kellel on kogemusi 3-aastase vasakukäelise lapsega ning kes on saanud üldpedagoogilise hariduse. Prooviintervjuu alusel viidi küsimustikku sisse parandused. Näiteks küsimusele *Kuidas õpiobjekti eesmärgid täitusid?* lisati juurde ka õpiobjekti eesmärk *Õpiobjekti eesmärgiks oli, et anda ülevaade pabertööde meisterdamisest vasakukäelise 3-aastase lapse näitel, kas eesmärk sai täidetud?*, et intervjuueeritaval oleks lihtsam küsimusele vastata.

Teises etapis viidi õpetajaga läbi intervjuu. Intervjuud viis töö autor ise läbi, käies koolieelses lasteasutuses ise kohal. Küsimused jaotusid viide suuremasse plokki. Intervjuule järgnes andmete analüüs, kus esimeseks etapiks oli transkribeerimine, teiseks kodeerimine ning kolmandaks kategooriate moodustamine.

Kolmandas etapis toimus tegevuse läbiviimine, kus osaleb õpetaja ning vasakukäeline laps. Tegevuse läbiviimiseks oli tarvis vasakukäeliste kääre, roosat liimi ning erinevat värvi paberiribasid. Vaatlusel oli ka kaasvaatleja, et tagada uurimuse usaldusväarsus ja autentsus. Vaatluse jaoks koostas vaatluslehe, lähtudes oma uurimusküsimustest, kus oli välja toodud põhilised etapid, mida vaatlejad jälgima pidid: töövahendid ja materjalid, mida töös kasutati, õpetajapoolne juhendamine (konkreetne, arusaadav või segane), märkused õpetaja juhendamise kohta, lapse istumisasend (selg on sirge, käed toetuvad vabalt lauale, jalad on kindlalt vastu põrandat), märkused lapse istumisasendi kohta, töövõtete etapid, märkused töövõtete kohta, tähelepanekud õpetaja tegevuse kohta ning tähelepanekud lapse tegevuse kohta.

Pärast tegevust toimus teine intervjuu sama õpetajaga ning intervjuule järgnes analüüs. Mõlema intervjuu tegemiseks kulus kokku 30 minutit. Kõige viimaseks etapiks oli kokkuvõttev transkriptsioon, kus pandi esimese ja teise intervjuu küsimused ja vastused kokku ning kodeeriti täies mahus.

Järgnevalt antakse ülevaade andmete analüüsimisest, mis jaotub kolme etappi: transkribeerimine, kodeerimine ja kategooriate moodustamine. Intervjuu transkribeerimine toimus täies mahus ning selleks, et intervjuueeritava tekst saaks korrektselt kirja, tuli helisalvestit pidevalt üle kuulata ja parandused ja täiendused sisse viia. Tekst tuleb kirja panna

täpselt nii nagu intervjuueeritav seda öelnud oli, isegi siis kui tekst ei ühti õigekeelsusreeglitega. Transkribeerimine aitab intervjuust kõige olulisemad kohad leida, mis on uurimustööks üliolulised (Laherand, 2008).

Transkribeerimisele järgnes käsitsi kodeerimine, kus erinevate värvidega hakati lauseid või lõike eraldama ning koodide alla jaotama. Kodeerimisel osales ka kaaskodeerija, kes tegi tööst 10% ning hiljem võrreldi mõlema kodeerija tulemusi. Erinevuste korral jõuti ühisele kokkuleppele ning viidi muudatused sisse. Kodeerimise tulemusena moodustati koodid.

Viimaseks etapiks oli kategooriate moodustamine, kus eelnevalt transkribeerimise käigus leitud koodidest moodustati suuremad kategooriad. Neid analüüsides leitakse ühtseid jooni ning on võimalik teha järeldusi. Üksikute tähelepanekute põhjal on võimalik teha üldistusi, kuna uurimus kulges induktiivselt. Induktiivne sisuanalüüs valiti seetõttu, et uuritava maailmapilti paremini mõista (Hirsjärv, Kidron, 2005; Remes, Sajavaara, 2005).

Tulemused ja arutelu

Tulemused esitatakse nelja suurema kategooria kaupa: eksperdiarvamus õpiobjektist ja selle osadest, õpiobjekt täiendab teadmisi, õpiobjekti roll meisterdamistegevuses ja soovitused õpiobjekti täiendamiseks. Alakategooriaid tekkis kokku 12: õpiobjekti kujundus, õpiobjekti sisu, õpiobjekti video, õpiobjekt test, õpiobjekti tugevused ja nõrkused, varasem kogemus ja teadmised, uus informatsioon, vasakukäelise lapse toetamine, tegevuse ettevalmistamine, tegevuse läbiviimine, õpiobjekt toetab tegevust, soovitusel.

Tulemused esitati intervjuu põhjal, millele lisati juurde vaatlustegevuse lehed ja uurija päevik. Iga kategooria all on koodid ning lühike kokkuvõte, millele on lisatud intervjuudest võetud tsitaadid. Need ei ole võetud otse transkriptsioonist, vaid paremaks lugemiseks keeleliselt korrigeeritud (Hirsjärv jt, 2005; Kidron, 2008).

Eksperdi arvamus õpiobjektist ja selle osadest

Õpiobjekti kujundus. Õpetaja tõi välja, et õpiobjekt oli hästi ülesehitatud, teemad olid eraldi välja toodud ja nende all kõik lihtsalt lahti seletatud. Kujundus oli lihtne ja selge, sellest tulenevalt ei tekkinud ka arusaamatusi lehekülgede vahel liikumisega. Õpetaja sõnul teeb video ja illustratsioonide olemasolu teksti mõistmise lihtsamaks.

Väga hea oli, sest mulle just meeldiski, et on nagu õppe ja töövahendid ja need materjalid eraldi, metoodika on eraldi /.../ seal oli see test veel /.../ et ülesehitus oli väga-väga hea. Üldiselt meeldis see, et just ongi, et on natuke teooriat ja on ka ikkagi selline näitlik video, et

olemas, et mis aitab tegelikult väga palju. /.../ Pilt ikkagi räägib palju rohkem kui mõnikord mõni sõna nii, et pilt oli väga hea.

Õpiobjekti sisu. Õpetaja arvates oli õpiobjekti eesmärk arusaadav ning sai täidetud. Õpetaja sõnul olid õpiobjekti teemad ja kogu materjal väga olulised, sest paljud õpetajad kui ka lapsevanemad ei oska mõnele tegevusele tähelepanu pöörata. Õpiobjektist saab vajalikku infot, et vasakukäelist last tegevustes toetada. Õpetaja meelest oli materjali, millele tähelepanu pöörata piisavalt.

Ikka eesmärk sai täidetud ju. Ma sain hea ülevaate nagu sellest, et mis see vasakukäelisus nagu on ja. Siis see, et mida mina siis pean jälgima, et kui ma last õpetan. Just siis nagu meisterdades. /.../ See oli vajalik selles suhtes, et järsku mõni lapsevanem vaatab seda, siis tema ju ei oska võib-olla niimoodi mõnele asjale tähelepanu pöörata mis seal videos näiteks oli, et kuidas täpselt neid kääre käes hoida ja.

Meyer (1998) ja Kula (2008) on välja toonud, et õpetaja peaks märkama vasakukäelise lapse probleeme ning ennast vasakukäeliste õpetamisega kurssi viima, et lapsel ei tekiks teadmiste omandamisel takistusi. Näiteks on meisterdamise juures olulisel kohal kääridega lõikamine. Kääridega lõikamisel töötavad aktiivselt mõlemad käed. Vasakus käes on käärid ning parem juhhib paberit. Paber pannakse kääride lõiketera vahele võimalikult sügavale ja keeratakse või nihutatakse edasi. Kääridega paberit lõigates ei tohiks kääre lõpuni kinni vajutada, vaid jätta käärid otstest natuke lahti. Eelnev informatsioon võib lapsevanemale ja õpetajale olla uudne, kuid on väga tähtis, et laps õpiks kääre käsitlema. Kivistik (1984) on öelnud, et valede töövõtete kasutamine väsitab kogu keha, eriti kätt ning lapsel tekivad lisapingeid.

Õpiobjekti video. Toodi välja, et õpiobjekti video oli otstarbekas ning see aitas kaasa materjali omandamisel. Õpiobjektis eelnevalt välja toodud tekst näidati videos praktilise tegevusena läbi. Tegevuse läbiviimisel oli video suureks abiks, kuna õpetaja ei olnud varem vasakukäelisele tähelepanu pööranud, siis püüdis ta järgida videos nähtud tähelepanekuid. *See näitas ju kõike neid praktiliselt läbi. /.../ Siis juhtisid tähelepanu, et kuidas seda liimipulka käes hoida, et siis ongi see, et näiteks, et ei pane, et kääre noh ei vajuta lõpuni kinni, et seal tuli ju videost välja see mis see tekstist nii väga ei pööra tähelepanu.*

Videosse valiti 3-aastane just seetõttu, et selles vanuses laps hakkab õppima kääre kasutama. Talle ei anta ette suurt paberit, vaid talle on jõukohane, kui ta lõikab etteantud kitsamast ribast peenemaid ribasid. 3-aastase lapse meelistegevuseks saab ka liimimine, kus kasutatakse roosat liimipulka, et laps näeks milline osa on liimiga kaetud (Oll, 2009).

Eelnevast tulenevalt saab öelda, et 3-aastasele on oluline õige õpetuse andmine. Õpetaja peab end kurssi viima, millised on selles vanuses lapse jõukohased tehnilised oskused ning lähtuvalt sellest läbi viima tegevusi.

Õpiobjekt test. Test aitas õpetajal materjali kinnistada ning töövahendite kohta fakte meelde jätta. Õpetaja lisas, et leidis vajaduse korral kõik vastused tekstist üles. Test oli piisavate küsimuste arvuga ning küsimused olid asjakohased.

Väga hästi aitas, nüüd on mul täpselt meeles, et käärid peavad olema 10-15 cm, joonlaud on paremalt vasakule ja teritaja on paremas käes, see ikkagi aitas.

Meyer (1998) ja Kivistik (1984) on uurinud vasakukäelistele mõeldud spetsiaalseid kääre, mida kasutades ei pea nad kätt painutama, et lõikejoont näha. Need on võrreldes paremakäeliste kääridega erineva lihvi ja hoova surve ning käepideme poolest. Lapsele on sobivad käärid, mis on umbes 10–15 cm pikkused ning ümara otsaga. Meyer (1998) on toonud välja, et vasakukäeliste teritajat hoitakse paremas käes ning vasaku käega keeratakse pliiaitsit vastupäeva. Joonlaua numbrid jooksevad paremalt vasakule. Laps hoiab parema käega joonlauda kinni ja vasaku käega tõmbab joont. Kui vasakukäeline laps kasutaks tavalist joonlauda, kus numbrid jooksevad vasakult paremale, siis jääks vasak käsi numbritele ette. (Meyer, 1998).

Õpiobjekti tugevused ja nõrkused. Õpiobjekti tugevusteks tõi õpetaja välja, et lehekülg on hea ülesehitusega ning arusaadav. Sellest saab näha, kuidas on õige vasakukäelist last õpetada, kasutades õigeid töövahendeid ja töövõtteid.

Meyer (1998) on välja toonud, et õpetaja peab lapsele ette näitama, milline on õige töövahendite hoid ning vajadusel ka abistama ja suunama tegevuse käigus.

Nõrkusi ei osanud õpetaja välja tuua, sest tema arvates oli kõike piisavalt.

Üldse selle lehekülje ülesehitus on minu arust väga tugev ja arusaadav. Selline lihtne, et ei pea liiga palju liialt erinevaid klikke tegema ja siis just need pildid on nagu näitlikuks materjaliks juures ja video.

Õpiobjekt täiendab teadmisi

Varasem kogemus ja teadmised. Õpetajal oli oma üle kümne aasta töökogemuse juures olnud igas rühmas üks vasakukäeline laps, mis on tema arvates väike arv.

Suhteliselt vähe tegelikult, et võib-olla võin öelda, et igas rühmas on üks laps kes on vasakukäeline olnud.

Käesoleva töö tulemused ühtivad varasemalt tehtud uurimustega. Väga paljud autorid on oma uurimustega leidnud, et kogu maailma rahvastikust on vasakukäelisi 10% (Alibeik,

Angaji, Pouriamanesh & Movallali, 2011; Hagemann, 2009; Johnston, Nicholls, Shah & Shields, 2009; Kula, 2007, 2008; Kushner, 2013; Leppik, 2006, 2000; McManus, 2009; McManus, Moore, Freegard & Rawles, 2010; Nicholls, Shah & Shields, 2009; Ocklenburg, Beste, Güntürkün, 2013; Unger, 2007). Koolieelse lasteasutuses seaduse (1999) järgi on igas tavarühmas 24 last, sellest tulenevalt saab öelda, et tavarühmades esineb vasakukäelisust üsna tihti.

Kümne aasta jooksul ei ole õpetaja kasutanud ühtegi õppevahendit enese täiendamiseks ega ka meetodit vasakukäelise lapse õpetamiseks. Küsimuse peale, kas õpetaja on õppematerjalina ka õpiobjekte, tuli vastus eitavana.

Kusjuures väga ei olegi mingisuguseid meetodeid kasutanud, et nad on kuidagi ise õppinud nagu, kodus õppinud, et saanud hakkama siin, pole neile nagu erilist tähelepanu pööranud.

Mitmed autorid on välja toonud, et vasakukäelisi on küll üha rohkem, kuid õpetajad siiski ei arvesta nendega piisavalt. Õpetajad ei võta vasakukäeliste õpetamise meetodeid arvesse, sest nad ei tunne vasakukäelisi piisavalt hästi ning sellest algavadki probleemid (Giagazoglou, *et al.*, 2001; Kula, 2008; Leppik, 2008). Pilvi Kula (2008) uurimusest on selgunud, et 1. klassis valmistab vasakukäelistele lastele kõige enam muret sõlmimine, punumine ja kääridega lõikamine. Paljudel juhtudel ei saa vasakukäelised oma käe kääre kasutada ning sellest tulenevalt ei osata ka lõigata ning paberit pigem rebitakse. Nagu uurimuses selgus, on juba lasteaias vaja tegeleda kääridega lõikamisega.

Uus informatsioon. Õpetaja sai väga palju uut informatsiooni just tänu sellele, et ta ei olnud vasakukäelistele varem tähelepanu pööranud. Ta põhjendas seda nii, et tema ja enamik lapsi on paremakäelised ja kõikide töövahendite käsitus on loomulik ning sellest tulenevalt ei tule tal vasakukäelised meelde.

Ma isegi nagu ei olnud kunagi uurinud, ega vaadanud, et kuidas ta tegelikult kääregi peaks käes hoidma. /.../ Siis juba seegi, et ma ei olnud kunagi mõelnud, et kummas käes ta seda teritajat näiteks hoiab ja et joonlaud peaks tal teistsugune olema. Ei olnud mõelnud seda.

Vasakukäelise lapse toetamine. Õpetajal ei olnud rühmas vasakukäeliste kääre, kuigi seal õpib vasakukäeline 3-aastane laps. Lapse toetamiseks ostab õpetaja talle käärid ja pühendab talle rohkem aega. Õpetaja sõnul saab ta tänu õpiobjektile pakkuda vasakukäelisele lapsele teadlikku lähenemist.

Noo nüüd ma tean, et ma ostan oma rühma ka kindlasti ühed vasakukäelise käärid ja ma arvan, et pööran nüüd rohkem tähelepanu sellele ühele lapsele kes meil on vasakukäeline.

Õpiobjekti roll meisterdamistegevuses.

Tegevuse ettevalmistamine. Juba eelnevalt nimetati seda, et õpetajal ei olnud rühmas vasakukäeliste kääre, mida ta läks teistesse rühmadesse otsima. Otsingute käigus kohtas ta teist ja veel staažikamat õpetajat, kes samuti ei osanud vasakukäelist last neile mõeldud kääridega õpetada.

Et praegugi käisin ja otsisin neid kääre et, siis sattusin inimese peale, kes on 40 aastat olnud töö ja ütles samamoodi, et ega ma ka nii väga ei oska nende vasakukäeliste kääridega õpetada.

Õpetajal oli meisterdamiseks roosa liim, värvilised paberid ja alus olemas. Õpetaja sõnul oli ta õpiobjekti videot eelnevalt vaadanud ning tahtis toimetada samamoodi nagu seal oli näidatud. Samuti oli õpetaja õpiobjektist vaadanud, et millised peavad olema tingimused enne tegevuse tegemist. Ta vaatas, et töölauale paistaks valgus ning pani lapse akna alla, näoga akna suunas istuma. Uurimustes on selgunud, et lapsel oleks mugav töötada, tuleb muuta tööruum vastavalt lapsele. Selleks on hea, kui ruum oleks valge ja valgusküllane ning kunstlik valgus peab vasakukäelisel lapsel paistma eest ja paremalt. Ära ei tohi unustada, et laua ja tooli kõrgus oleks lapsele sobiv. Liiga kõrge laud või madal tool tekitavad lapse kehas pingeid. Tool peab olema nii, et jalad ulatuvad täistallaga maha (Heidok, 1986; Kula, 2008). (Warnick, 2014).

Tegevuse läbiviimine. Kogu tegevuse jooksul püüdis õpetaja mõelda, kuidas õpiobjekti videos oli näidatud ning teha järgi. Õpetaja sõnul õnnestus tegevuse läbiviimises see, et laps hoidis kääre õigesti käes ning suutis ribasid lõigata. Leppik (2000) on öelnud, et meisterdamise käigus õpib laps oma sõrmi korraka kasutama ja areneb ka silma ja käe koordineerimine. Näiteks kääridega lõikamisel on tarvis liigutada sõrmi erinevates suundades. Sellest saab järeldada, et antud laps oli õppinud kääre õigesti käsitlema. Oll (2009) ütleb, et 3-aastasele lapsele ei anta ette suurt paberit, vaid talle on jõukohane, kui ta lõikab etteantud kitsamast ribast peenemaid ribasid.

No oligi ma ikkagi mõtlesin selle peale, et kuidas seal videos oli näidatud, et kuidas neid kääre ikka hoida kinni ja, siis seda ongi, et ta ei vajutaks päris lõpuni. /.../ Üritasin seda, et ta ikkagi lõikab ilusti edasi, et samast kohast läheks edasi. Ta kippus seal ringi vaatama ja teistega jutustama.

Õpetaja arvas, et liimimistegevusel oleks võinud ta anda lapsele konkreetsemaid juhiseid, sest laps kippus tervet riba liimiga katma. Liimipulka hoidis laps õigesti käes ja tegevuse

lõpuks sai keti moodustamisega hakkama. Kula (2008) on oma uurimuses välja toonud, et liimipulka hoitakse käes nagu pliiatsit.

Liimimisel ta tahtis tervet seda pinda katta, mitte ainult otsa vaata. Ja see oli võib-olla ka, et mina ka ei öelnud talle päris konkreetselt algul, et kuidas seda teha

Õpetaja tõi ebaõnnestumisena välja, et laps vajutas käärid lõpuni kinni ja seega oli neid ka raske lahti teha. Veel tõi ta välja, et laps pani paaril korral käärid ja liimi paremasse kätte. Mitmed autorid on kinnitanud, et lapse käe eelistuse hakkab välja kujunema 2-aastaselt ning lõplikult kujuneb välja 4–5-aastaselt. Lapse vasakukäelisust ei mõjuta tema pere sotsiaal-majanduslikud seisud, kuid väga tugevalt mõjutab teda koolieelsel ajal kasvukeskkond (Johnston, Nicholls, Shah & Shields, 2009). Teooriast tulenevalt saab öelda, et kuna laps oli 3-aastane, siis on eakohane, kui tal vahetab tegevustes kätt. Kuid kuna laps teeb seda siiski üsna harva, saab järeldada, et domineerivaks käeks on siiski vasak. Mitu autorit on uurinud genotüüpilisi vasakukäelisi, kelle eelistatud käsi on teada juba enne sündimist, sest see on vanemate geenidest edasi kandunud. Need inimesed jäävad vasakukäelisteks terve elu, isegi, kui nad teevad mõnda tegevust parema käega paremini (Faurie, Vianey-Liaud, Raymond, 2006; Giagazoglou, *et al.*, 2001; Kula, 2008).

Õpiobjekt toetab tegevust. Õpetaja püüdis tegevuse ajal mõelda, et kuidas ja mida ta õpiobjektist õppinud oli, et seda tegevuses lapse peal rakendada. Õpetaja ei olnud varem vasakukäelistele lastele tähelepanu pööranud ning tänu õpiobjektile hakkab ta seda tegema ning seda oli näha tema tegevusest. Õpetaja jaoks oli hea, et õpiobjekti video oli etappideks jaotatud ning nüüd sai neid tegevuses läbi viia.

Vaatlustegevuses oli näha, et õpetaja püüdis järgida videos õpitut ning seda lapsele edasi anda. Näiteks ei saanud laps aru, kuidas lõigatud riba ringiks kokku saada, mille peale õpetaja võttis lapse käed ja nad panid koos ringi kokku. Täpselt nii tehti ka videos, kui laps ei osanud riba rõngaks kokku anna.

Soovitused õpiobjekti täiendamiseks

Soovitused. Õpetaja soovitas lisada juurde joonistamise oskuse, kuid selle kohta tehakse juba samasugune õpiobjekt nagu praeguses töös. Õpetaja üheks soovituseks oli, et selliseid videoid rohkem teha, siis saavad mitteteadlikumad inimesed neid kasutada. Õpetaja soovitas ka edaspidiseks, et õpiobjekti veebiaadressi hakataks levitama, et lapsevanemad ja õpetajad saaksid seda kasutada. Üldiselt jäi õpetaja õpiobjekti kujunduse, sisu, video ja testiga rahule ning ei osanud enam midagi juurde lisada.

Nüüd tuleb seda aadressi levitada, et seda saaks ka näiteks lastevanemad ja õpetajad rohkem kasutada.

Töö uurimusküsimusteks oli: *Kuidas täidab õpiobjekt oma eesmärgi? Kuidas hindab ekspert õpiobjekti õppematerjalina? Mida oleks õpiobjektis vaja muuta või täiendada?* Esimene uurimusküsimus *Kuidas täidab õpiobjekt oma eesmärgi?* sai vastuse. Õpetaja sai ülevaate pabertööde meisterdamisest vasakukäelise 3-aastase lapse näitel. Õpetaja sai õpiobjektist uut informatsiooni ning edaspidi seda vasakukäeliste laste õpetamiseks kasutada. Materjali omandamisel aitas kaasa õppevideo, mis näitas tegevuse praktiliselt läbi. Kogu õpiobjekti materjali aitas kinnistada test, kus oli enamik faktiküsimused, mis aitasid õpetajal teadmisi kinnistada. Saadud teadmisi rakendatakse edaspidi õppe- ja kasvatustöös ning pööratakse vasakukäelistele lastele rohkem tähelepanu. Tänu õpiobjektile suudab õpetaja vasakukäelisi lapsi paremini õpetada, koos neile mõeldud töövahenditega.

Teine küsimus *Kuidas hindab ekspert õpiobjekti õppematerjalina?* sai vastuse. Õpetaja arvates on õppematerjal vajalik, sest sealt saab vasakukäeliste kohta vajalikku informatsiooni nii õpetajad kui ka lapsevanemad. Õpiobjekt oli lihtsasti ülesehitatud ja mugav kasutada kõigil, kes soovivad 3-aastase lapse pabertööde meisterdamise kohta teadmisi täiendada. Esitatud materjal oli õpetajale arusaadav ning teemad olulised. Õpiobjektis esitatud tekst, pildid ning video täiendasid üksteist.

Kolmandale küsimusele *Mida oleks õpiobjektis vaja muuta või täiendada tuginedes eksperdi hinnangule?* sai vastuse, et muuta ei ole tarvis midagi. Õpiobjekti saab täiendada erinevate pabertööde meisterdamise videotega, et näidata veel erinevaid valmivaid töid, kuid üldiselt saab öelda, et õpetaja jäi antud õpiobjektiga rahule.

Töö piirangud ja praktiline väärtus

Töö kitsaskohtadeks oli liiga väike valim, mistõttu ei saa teha üldistusi, sest valimiks oli ainult üks õpetaja ja laps, mistõttu sai konkreetselt uurida ainult neid. Valimi väiksus oli tingitud ka sellest, et vasakukäelist 3-aastast last, kelle vanemad oleksid nõus uurimuses osalema, ei leidu üldse palju. Lapse leidmisel peab ka õpetaja vastama teatud eelnimetatud kriteeriumitele. Edaspidi saaks valmit suurendada ja siis saaks ka tulemusi paremini välja tuua.

Teiseks kitsaskohaks on uurija vähene kogemuse töö koostamisel. Samas saab seda esitada praktilise väärtusena, sest uurijana sain teada kvalitatiivse uurimisviisi olemusest, kogemuse õpiobjekti koostamisel, intervjuerijana ning vaatlejana.

Töö praktiliseks väärtuseks on koostatud õpiobjekt, mida saavad õpetajad ja vanemad kasutada, et vasakukäelisi lapsi teadlikumalt pabertööde meisterdamisel õpetada. Töös esitatud materjal on abiks tulevastele uurijatele, kes soovivad õpiobjekti koostada ning saada selle kohta informatsiooni.

Tänuõnad

Töö autor tänab uurimuses osalenud lasteaia juhtkonda, õpetajat ja vaatluses osalenud last. Suur tänu perekonnale ja kaastudengitele Eva-Loona Ebber ja Sirlys Siim, kes oma olemasoluga aitasid töö valmimisel üleval hoida motivatsiooni. Samuti tänab autor kõiki, kes panustasid oma aega ning aitasid kaasa töö valmimisele.

Autorsuse kinnitus

Kinnitan, et olen koostanud ise käesoleva lõputöö ning toonud korrektselt välja teiste autorite ja toetajate panuse. Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest ning kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.

.....

(Allkiri ja kuupäev)

Kasutatud kirjandus

- Alibeik, H., Angaji, A., Pouriamanesh, S., & Movallali, G. (2011). The Correlation Between Left-sidedness and Intelligence as an Advantage for Persistence of Left-handed Frequency in Human Evolutionary Pathway. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 5(6), lk 1517-1524.
- Aljasmets, E., Eisenschmidt, E., Kurik, E., Lootsar, E., Massi, S., & Põldemaa, T. (1985). Tööõpetus algklassides. Tallinn: Valgus.
- Braun, V. & Clarke, V. (2006) Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3 (2). lk 77-101.
- Curian, M., Ballew, A. C. (2004). *Poisid ja tüdrukud õpivad erinevalt*. Tartu: El Paradiso, Haridus- ja Teadusministeerium.
- Eesti keele seletav sõnaraamat. Külastatud aadressil <http://www.eki.ee/dict/ekss/>.
- Eilart, A. (2011). lasteaiasõpetajate teadmised ja oskused vasakukäeliste lastega tegelemisel. Bakalaureusetöö. Tartu ülikool.
- Faurie, C., Vianey-Liaud, N., Raymond, M. (2006). *Do left-handed children have advantages regarding school performance and leadership skills?* Külastatud aadressil <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16414916>.
- Giagazoglou, P., Fotiadou, E., Angelopoulou, N., Tsikpulas, J., & Tsimaras, V. (2001). Gross and Fine Motors Skills of Left-Handed Preschool Children. Külastatud aadressil <http://www.amsci epub.com/doi/abs/10.2466/pms.2001.92.3c.1122>.
- Hagemann, N. (2009). *The advantage of being left-handed in interactive sports*. Attention, Perception, & Psychophysics; 71 (7): 1641–1648.
- Heidok, R. (1986). *Paberi- ja papiööd*. Tallinn: Valgus.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. (2005). *Uuri ja kirjuta*. Tallinn: Medicina.
- Hughdal, K., Westerhausen, R. (2010). The Two Halves of the Brain: information processing in the cerebral hemispheres. Cambridge: The MIT Press.
- Johnston, D.W., Nicholls, M.E.R., Shah, M., & Shields, M.A. (2009). Nature's Experiment? Handedness and Early Childhood Development. Külastatud aadressil <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2831280/>.
- Kampus, E., Pilt, L., VILLEMS, A., & Marandi, T. (s.a). Õpiobjekt ja selle omadused. Külastatud aadressil <https://sisu.ut.ee/opiobjekt/1-mis-%C3%B5piobjekt>.
- Kidron, A. (2008). *Uuri ja käsiraamat*. Tallinn: Mondo.
- Kivistik, M. (1984). *Metoodiline abimaterjal kujutavate tegevuste tundideks (meisterdamine)*. Tallinn: Eesti NSV Haridusministeerium.

- Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava. (2008). Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/12970917>.
- Koolieelse lasteasutuse seadus. (1999). Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/114032011006>.
- Kula, P. (2007). *Oskus õpetada vasakukäelist last. Haridus, 11/12*, 65-69.
- Kula, P. (2008). *Peculiarities of left-handed children's success at school*. Tallinn: TLÜ Kirjastus.
- Kushner, H. I. (2013). Why are there (almost) no left-handers in China? *Endeavour* 37 (2), lk 71–81.
- Laherand, M.-L. (2008). Kvalitatiivne uurimisviis. Tallinn: OÜ Infotrükk.
- Leppik, P. (2008). *Õpetajatöö psühholoogilisi probleeme*. Tartu: TÜ Kirjastus.
- Leppik, P. (2000). *Lapse arendamine ja õpetamise probleeme koolis*. Tartu: TÜ Kirjastus.
- Leppik, P. (2006). *Õppimine on tõesti huvitav*. Tartu: TÜ Kirjastus.
- Lindmäe, M. (2015). *Õpperada Sõrve sääres 5-7-aastastele lastele*. Publitseerimata bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Link, L. (2013). Abimaterjal mulgi murret, kultuuri ning loodust tutvustavate tegevuste läbiviimiseks 5-7aastaste lastega Viljandi Lasteaed Kröll õpperajal. Publitseerimata bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Llaurens, V., Raymond, M., Faurie, C. (2008). Why are some people left-handed? An evolutionary perspective. *Philosophical Transactions: Biological Sciences*; 364 (1519): 881-894.
- Llorente, A. M., Satz, P., Brumm, V. L., Philpott, L. M. (1998). *Pathological Left-Handedness: A Case Report Examining the Developmental Course of the Syndrome Following Head Trauma*. *Child Neuropsychology*; 2:98 –109.
- Löfström, E. (2011). *Tegevusuuringu käsiraamat*. Külastatud aadressil file:///C:/Users/Lisan/Downloads/Erika_Lofstrom_Tegevusuuringu_kasiraamat.pdf.
- McManus, I.C. (2009). The history and geography of human handedness. Külastatud aadressil https://www.ucl.ac.uk/medical-education/publications/reprints2009/2009-History_GeographyOfHumanHandedness.pdf.
- McManus, I.C., Moore, J., Freegard, M. & Rawles, R. (2010). Science in the Making: Right Hand, Left Hand. III: Estimating historical rates of left-handedness. *Laterality*, 15(1/2), 186-208.
- Meyer, R. W. (1998). *Vasakukäelisus?* Kuressaare: Tormikiri.
- Morange-majoux F., Devouche E. (2014). Verbal encouragements can influence manual

- preference in 6 month old-infants. *Front. Psychol.* 5, 1225.
- Nooijer, J.A., Gog, T., Paas, F., & Zwaan, R.A. (2013). *When Left Is Not Right Handedness*.
Külastatud aadressil
<http://pss.sagepub.com/content/early/2013/10/18/0956797613498908>.
- Ocklenburg, S., Beste, C., & Güntürkün, O. (2013). Handedness: A neurogenetic shift of perspective. *Elsevier*, 37, lk 2788-2793.
- Oder, T. (2002). Õpetaja kompetentsus kui õpetajatöö tulemuslikkuse eeldus. A. Lepik ja K. Ploom- Valickis (Toim, Sotsiaal- ja kasvatusteaduste dialoog ja ühishuvid (lk.158- 179). Tallinn: TPÜ kirjastus.
- Oll, T. (2009). Valdkond „Kunst“. E. Kulderknap (Toim). Õppe- ja kasvatustegevuse valdkonnad. (lk 74-90). Tallinn: Kirjastus Studium.
- Olonen, I. (2014). Abimaterjal lasteaiaõpetajale 6-7aastaste laste kõne arendamiseks erinevate tegevusvaldkondade loomisel. Publitseerimata bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Orasmäe, R. (2010). Lastevanemate ja lasteaiaõpetajate teadmised vasakukäelise lapse juhendamisel. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Puik, T. (2007). Probleemid vasakukäelise lapsega. K. Plado & K. Sunts (Koost). *Eripedagoogika*. (lk 17-22). Tartu: OÜ Tartumaa Trükikoda.
- Schmeiman, E. (2013). *Abimaterjal ilmavaatluste läbiviimiseks ja ilmaga seotud nähtuste tundmaõppimiseks 6-7aastaste laste rühmas*. Publitseerimata magistrیتöö. Tartu Ülikool.
- Sisu@UT (s.a.) Külastatud aadressil <https://sisu.ut.ee/>.
- Sousa, D. A. 2006. *How the Brain Learns*. California. A Sage Publications Company
Thousand Oaks.
- Stewart, M., Stewart, H. (2005). *Left Hand Writing Skills I*. Stourbridge: Robinswood Press.
- Unger, H. G. (2007). *Encyclopedia of American Education. Third Edition*. New York: Facts on File.
- Vihalemm, T. (2008). *Loengu konspekt aines meediasüsteemid ja meediakasutus*. Tartu Ülikooli ajakirjanduse ja kommunikatsiooni instituut, Tartu.
- Vihalemm, T. (2014). Vaatlus. Külastatud aadressil <http://samm.ut.ee/vaatlus>.
- Virkus, S. (2010). *Induktsioon ja deduktsioon*. Külastatud aadressil
https://www.tlu.ee/~sirvir/Infootsingu%20teooria/Infokaitumise,%20info%20hankimise%20ja%20%20otsingu%20ning%20infopadevuse%20uurimise%20meetodid/induktsioon_ja_deduktsioon.html.
- Warnick, M. (2014). *The Art of Tinkering*. Külastatud aadressil

<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=5b1e5fe4-9efd-4193-b441-87267451c318%40sessionmgr4002&vid=23&hid=4214>.

Lisa 1. Veebilehekülje hüperlink

Sisu@ut.ee veebilehekülje hüperlink: <https://sisu.ut.ee/pabertoodemeisterdamine>

Lisa 2. Nõusolekuleht

Nõusolek video salvestamiseks ja salvestuse kasutamiseks

Palume Teie nõusolekut Teie lapse osavõtuks näidistunnist Tartu Ülikooli haridusuuenduskeskuses ja luba video salvestuse avalikuks kasutamiseks hariduslikus kontekstis.

Videosalvestus tehakse TÜ haridusuuenduskeskuses ning see antakse täies mahus üle tegevuses osalenud õpilastele ja õpetajale, kuid kogu salvestust ei panda üles interneti. Samuti on täismahus salvestus kättesaadav teie lasteaia õpetajatele, kes osalevad õpikogukonna töös, ja õpikogukonda toetavatele Tartu Ülikooli ekspertidele. Mõningaid löike salvestusest kasutatakse näidisvideodena ja need avaldatakse internetis, kus sellele pääsevad ligi teised õpetajad ja õpetajakoolituse tudengid. Salvestatud musta materjali säilitatakse TÜ haridusuuenduskeskuse kaitsud serveris poole aasta jooksul, mille järel see kustutatakse.

Salvestuse ja selle avaldamisega peate nõus olema nii teie kui ka teie laps. Kui te mingil põhjusel ei soovi, et teie laps oleks videol tuvastatav, aga osaleks siiski õppetöös, paigutatakse ta klassis nii, et ta ei jää äratuntavalt kaamerate ette.

Kavandatud salvestus on osa TÜ haridusuuringute keskuse õpikogukondade projektist, mille eesmärk on parandada õppimise ja õpetamise kvaliteeti Eesti koolides. Soovi korral võite tunnisalvestusega tutvuda, kui pöördate otse Lisan Tuulingu poole.

Anname teile teada, et teie ja teie lapse nõusolek tunni salvestamiseks ja salvestuse osade avalikuks kasutamiseks ei ole siduv. Teil on õigus alati ümber mõelda ja oma avaldamisluba tagasi võtta.

Kõigi küsimustega võib niihästi enne salvestust kui hiljem pöörduda Lisan Tuulingu ja TÜ haridusuuenduskeskuse juhataja XXX poole (telefon XXX, email XXX).

☐ Olen nõus, et minu laps osaleb salvestatavas näidistunnis.

Olen nõus, et salvestuse põhjal, millest minu laps osaleb, tehakse õppevideo, mis on avalikult kättesaadav hariduslikus kontekstis.

Lapsevanema nimi ja allkiri

Kuupäev

Lisa 3. Nõusolekuleht

Lugupeetud XXX lasteaia juhataja!

Mina olen Lisan Tuuling, Tartu Ülikooli koolieelse lasteasutuse õpetaja 3.aasta tudeng. Käesolevaga palun Teie nõusolekut kasutada XXX lasteaia XXX rühma õpetajat intervjuus ja vaatlustegevuses ning selle rühma vasakukäelist last oma vaatlustegevuses, mis on osa minu kirjutatavast bakalaureusetööst, mille pealkiri on „Õpiobjekt 3-aastase vasakukäelise lapse pabertöodes käsitlevate oskuste õpetamiseks“. Minu töö eesmärgiks on välja töötada õpiobjekt, mida saaksid lasteaiaõpetajad vasakukäelise 3-aastase lapse pabertööde meisterdama õpetamiseks kasutada.

Uurimuse käik sisaldab endas intervjuud ja vaatlustegevust, kus koolieelse lasteasutuse õpetajaga viiakse läbi intervjuu ning õpetaja viib vasakukäelise lapsega minu koostatud õpiobjekti järgi läbi meisterdamistegevuse. Tegevuse juures viibivad vaid uurimuse läbiviija ehk mina, kaasvaatleja ning uurimuses osalejad (õpetaja ja laps). Intervjuud salvestatakse diktofoniga. Vaatlustegevuse läbiviimiseks ei kasutata ühtegi salvestusmeetodit, mis tähendab, et tegevust ei avaldata hiljem kusagil. Samuti ei avalikustata tegevuses osalenud õpetaja, lapse ega lasteaia nime. Andmed, mida vaatluse ajal kogun, ei kuulu avalikustamisele ning on kasutamiseks ainult mulle.

Juhul, kui Te mingil põhjusel ei nõustu lasteaia osalemisega nimetatud vaatlustegevuses, andke sellest palun teada. Igasuguste lisaküsimuste puhul võib pöörduda otse minu poole, kirjutades meiliaadressile XXX.

Teid koostöö eest ette tänades Lisan Tuuling Tartu Ülikooli koolieelse lasteasutuse õpetaja tudeng.

Juhataja allkiri:

Lugupeetud XXX lasteaia õpetaja!

Mina olen Lisan Tuuling, Tartu Ülikooli koolieelse lasteasutuse õpetaja 3.aasta tudeng. Käesolevaga palun Teie nõusolekut, et Teie osaleksite minu bakalaureusetöös. Sooviksin Teiega läbi viia intervjuu ning vaatluse, mis on osa minu kirjutatavast bakalaureusetööst, mille pealkiri on „Õpiobjekt 3-aastase vasakukäelise lapse pabertöodes käsitlevate oskuste õpetamiseks“. Minu töö eesmärgiks on välja töötada õpiobjekt, mida saaksid lasteaiaõpetajad vasakukäelise 3-aastase lapse pabertööde meisterdama õpetamiseks kasutada.

Uurimuse käik sisaldab endas intervjuud ja vaatlustegevust, kus koolieelse lasteasutuse õpetaja viib vasakukäelise lapsega minu koostatud õpiobjekti järgi läbi meisterdamistegevuse. Tegevuse juures viibivad vaid uurimuse läbiviija ehk mina, kaasvaatleja ning uurimuses osalejad (õpetaja ja laps). Intervjuud salvestatakse diktofoniga. Vaatlustegevuse läbiviimiseks ei kasutata ühtegi salvestusmeetodit, mis tähendab, et tegevust ei avaldata hiljem kusagil. Samuti ei avalikustata tegevuses osalenud õpetaja, lapse ega lasteaia nime. Andmed, mida vaatluse ajal kogun, ei kuulu avalikustamisele ning on kasutamiseks ainult mulle.

Juhul, kui Te mingil põhjusel ei nõustu osalemisega nimetatud intervjuus ja vaatlustegevuses, andke sellest palun teada. Igasuguste lisaküsimuste puhul võib pöörduda otse minu poole, kirjutades meiliaadressile XXX.

Teid koostöö eest ette tänades Lisan Tuuling Tartu Ülikooli koolieelse lasteasutuse õpetaja 3.aasta tudeng.

Õpetaja allkiri:

Lugupeetud lapsevanem!

Mina olen Lisan Tuuling, Tartu Ülikooli koolieelse lasteasutuse õpetaja 3.aasta tudeng ning käesolevaga palun Teie nõusolekut Teie lapse osalemiseks vaatlustegevuses, mis on osa minu kirjutatavast bakalaureusetööst, mille pealkiri on „Õpiobjekt 3-aastase vasakukäelise lapse pabertöodes käsitlevate oskuste õpetamiseks“. Minu töö eesmärgiks on välja töötada õpiobjekt, mida saaksid lasteaiaõpetajad vasakukäelise 3-aastase lapse pabertööde meisterdama õpetamiseks kasutada.

Uurimuse käik sisaldab endas vaatlustegevust, kus koolieelse lasteasutuse õpetaja viib Teie vasakukäelise lapsega minu koostatud õpiobjekti järgi läbi meisterdamistegevuse. Tegevuse juures viibivad vaid uurimuse läbiviija ehk mina, kaasvaatleja ning uurimuses osalejad (õpetaja ja laps). Vaatlustegevuse läbiviimiseks ei kasutata ühtegi salvestusmeetodit, mis tähendab, et tegevust ei avaldata hiljem kusagil. Samuti ei avalikustata tegevuses osalenud lapse ega lasteaia nime. Andmed, mida vaatluse ajal kogun, ei kuulu avalikustamisele ning on kasutamiseks ainult mulle.

Juhul, kui Te mingil põhjusel ei nõustu lapse osalemisega nimetatud vaatlustegevuses, andke sellest palun oma lapse rühma õpetajale teada. Igasuguste lisaküsimuste puhul võib pöörduda otse minu poole, kirjutades meiliaadressile XXX.

Teid koostöö eest ette tänades Lisan Tuuling Tartu Ülikooli koolieelse lasteasutuse õpetaja 3.aasta tudeng.

Lapsevanema allkiri:

Lisa 4. I intervjuu küsimused

Info küsitletava kohta:

1. Kui kaua olete õpetajana töötanud?
2. Milline on Teie erialane haridus?
3. Kui palju olete kokku puutunud vasakukäeliste lastega?
4. Millist liiki õppematerjale Te olete enesetäiendamiseks varem kasutanud?
 - a. Kas Te olete kasutanud õppematerjalina ka õpiobjekte?
 - b. Kuidas on uuritud õppematerjalid toetanud Teie tööd vasakukäelise lapse õpetamisel?
5. Milliseid meetodeid olete kasutanud vasakukäelise lapse õpetamisel?

Õpiobjekti kujundus:

6. Kui lihtne on õpiobjekti kasutada?
7. Kui loogiline oli Teie jaoks õpiobjekti ülesehitus?
 - a. töövahendite ja materjalide osas?
 - b. metoodika osas?
8. Mis Teile õpiobjekti kujunduse juures meeldib (käsitletus)?
9. Kuidas hindate õpiobjektis kasutatavaid pilte?
 - a. Mil moel pildid ja tekst täiendasid teineteist?

Õpiobjekti sisu:

10. Kas töös esitatud eesmärgid on arusaadavad?
11. Õpiobjekti eesmärgiks oli, et anda ülevaade pabertööde meisterdamisest vasakukäelise 3-aastase lapse näitel, kuidas eesmärk sai täidetud?
12. Kui arusaadav oli õpiobjektis esitatud materjal?
13. Kuidas hindate õpiobjekti vajalikkust?
14. Mida arvate õpiobjektis käsitletud teemadest, on need olulised?
 - a. Kas õpiobjektis oli Teile uut infot?
 - b. Milliseid teemasid tuleks põhjalikumalt käsitleda?
 - c. Milliseid teemasid tuleks juurde lisada?

Õpiobjekti video:

15. Kuidas hindate õppevideo otstarbekust?
16. Kuidas aitas Teid õppevideo, materjali omandamisel?

- a. Kuidas õppevideo ja tekst teineteist täiendasid? Tooge palun näiteid!

17. Milliseid muudatusi teeksite õppevideo juures?

Tagasiside ja test:

18. Kuidas aitas test materjali kinnistada?

19. Kas videos oli mõni küsimus, millele õpiobjektist vastust ei leidnud?

20. Mida oleks võinud testis veel käsitleda?

21. Mida peate õpiobjekti tugevusteks?

22. Millised on Teie arvates õpiobjekti nõrkused?

- a. Millistes osades saaks teha muudatusi (teoreetiline, praktiline, struktuur, sisu)?

23. Milliseid soovitusi annaksite, et õpiobjekti oleks tõhusam kasutada?

24. Mis muudaks õpiobjekti Teie arvates paremaks?

25. Kuidas rakendate saadud teadmisi õppe- ka kasvatustöö planeerimisel ja läbiviimisel?

Lisa 5. Vaatlusleht

Vaatlusleht

Vaatleja nimi:

Vaatluse kuupäev:

Vaatluse kellaaeg:

Osalejad:

Meisterdamistegevuses kasutatavad töövahendid:

.....

Meisterdamistegevuses kasutatavad materjalid:

.....

Õpetaja juhendamine kunstitegevuses:

Sissejuhatav osa:

.....

Põhiosa:

.....

Lõpetav osa:

.....

Õpetaja juhendamine:

Selge

Segane

Lapse istumise asend:

.....

.....

Valgus töölaual:

.....

.....

Kääride hoid:

.....

.....

Liimipulga hoid:

.....

.....

Paberi lõikamine:

.....

.....

Kleepimine:

.....

.....

Kuidas kasutab laps töövahendeid:

.....

.....

.....

Kuidas kasutab laps materjale:

.....

.....

.....

Kuidas õpetaja last õpetab:

.....

.....

.....

Märkused:

Õpetaja tegevuse kohta:

.....

.....

.....

Lapse tegevuse kohta:

.....

.....

.....

Töövõtete kohta:

.....

.....

.....

Lisa 6. II intervjuu küsimused

1. Mis õnnestus tegevuse läbiviimisel?
 - a. Mis ei õnnestunud?
2. Kuidas aitas õpiobjekt tegevust läbi viia?
3. Kuidas hindate õpiobjekti pärast tegevuse läbiviimist?
4. Kuidas mõjutas õpiobjekti materjal Teie tegevust?
 - a. Kas videos oli midagi, mida saite tegevuses kasutada? Mis see oli?
 - b. Millele pöörasite tegevuses eriti tähelepanu?
5. Kui palju erines seekordne tegevus Teie tavapärasest õpetamistööst?
6. Milliseid soovitusi annate, et õpiobjekti täiendada?

Lisa 7. Väljavõte uurijapäevikust

- * 28 märts - koostasin intervjuu küsimusi.
Olin eelnevalt mõned valmis
mõelnud, kuid korrigeerin neid
ja lisasin uusi.
- * 29 märts - saatsin juhendajale oma küsimu-
sed, mida täiendaksin.
- * 30.03 - juhendaja vastas, et pean lisama
alakehasküsimusi.
- * 31.03 - muutsin intervjuu küsimusi,
proovisin lisada alakehasküsimusi.
Sehteliselt keeruline on neid
koostada.
- * 1. aprill - koostasin lapsevanemate nõusole-
ku leht.
- * 5.04 - küsisin õp. koostaja ka lastevärgelt
nõusolekut küsima - PEAN.
- * 6.04 - koostasin nõusolekulehed ka
lasteaja juhatajale.
- * 8.04 - Värgi nõusolekulehed lastevärgelt
sai juhatajalt allkirja, õp. palnud
lastevärgelt. => 9.04 saatis lastevä-
rgi õp. kirja, et allkirjastas nõusole-
kulehe ning ka laps sai lühe
kätte.
- * 10.04 - lisasin sisse@viki lehekülje testi.
Järgmisel päeval lisati huvitavaid
fakte vasakeekäelisest.

* 22.04 - otsisin allikaid google scholarist

* 23.04 - lisasin sis@ut.ee leheküljelt pealele info juurde

* 25.04 - Hakkasin kodeerimist tegema - teen kodule, leian kõike või kuseid, millele kood panna.
* Soome 27.04 op toetu

* 26.04 - Täiendasin materiale, otsisin kirjandust mida sinna panna

27.04 - Sein juhendajaga kokku, rääkisin oma probleemidest => kodeerimine, liigid, sis@ut.ee lehekülg, üldiselt toost, mis aitas palju etasi ja saan nüüd hõlpsalt jätkata.

* 28.04 - Värske juhendaja täiendavateks jaigi muudetud sisu ning hakkas tööle toetuse juurde. Tänuks on veel vaja allikaid juurde otsida.

* 29.04 - Otsisin allikaid, mida kasutada, aga seht raske on leida, nii muistendamise kohta.

Lihthitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Lisan Tuuling (Sünnikuupäev: 10.12.1993)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihthitsentsi) enda loodud teose:

bakalaureusetöö ÕPIOBJEKT 3-AASTASE VASAKUKÄELISE LAPSE
PABERTÖÖDES KÄSITLETAVATE OSKUSTE ÕPETAMISEL
mille juhendaja on Irja Vaas

1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil,
sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja
lõppemiseni;

1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas
digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihthitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega
isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, 18.05.2016